

Acoustique des bulles

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Titre(s) : Acoustique des bulles : contribution à l'étude de la propagation en milieu diphasique liquide-bulles de gaz; problème inverse : identification de paramètres décrivant le milieu / Patrick Arzelies

Auteur(s) : Arzelies, Patrick

Editeur, producteur : [S.l.] : [s.n.], 1981

Description matérielle : 1 vol. (154 f.) : ill. ; 30 cm

Titre traduit ajouté par le catalogueur : BUBBLE ACOUSTICS: CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE PROPAGATION IN LIQUID-GAZ BUBBLE TWO-PHASE MEDIUM: IDENTIFICATION OF PARAMETERS DESCRIBING THE MEDIUM eng

Autres classifications : 530

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. : f. 139-150

Note sur le contenu : contient des publications en anglais

Note de thèses et écrits académiques : Doctorat ingénieur Acoustique Université Aix Marseille 2 1981

Résumé ou extrait : ETUDE DE L'INFLUENCE DE LA PRESENCE DE BULLES SUR LA PROPAGATION D'UNE ONDE ULTRASONORE DANS UN LIQUIDE. ON MET L'ACCENT SUR LES HYPOTHESES ET APPROXIMATIONS GENERALEMENT ADOPTEES DANS LE TRAITEMENT DE LA DIFFRACTION D'UNE ONDE ACOUSTIQUE PAR UNE BULLE. ETUDE DU PROBLEME INVERSE: IDENTIFICATION DE LA POPULATION DE BULLES PRESENTES DANS LE MILIEU A L'AIDE DE TESTS DE PROPAGATION. MISE AU POINT D'UNE TECHNIQUE D'IDENTIFICATION BASEE SUR UNE MESURE DE VITESSE EN BASSE FREQUENCE ET DEUX MESURES EN HAUTE FREQUENCE: VITESSE ET ATTENUATION. CES MESURES PERMETTENT DE REMONTER, A UNE CONSTANTE PRES, AUX TROIS PREMIERS MOMENTS DE LA DISTRIBUTION DES RAYONS. AVEC L'HYPOTHESE D'UNE DISTRIBUTION D'ALLURE GAMMA ON PEUT ATTEINDRE LES TROIS PARAMETRES ESSENTIELS A LA DESCRIPTION DU MILIEU: TAUX DE VIDE, RAYON MOYEN, ECART-TYPE
STUDY OF THE EFFECT OF BUBBLE PRESENCE ON THE PROPAGATION OF ON ULTRASONIC WAVE IN A LIQUID. EMPHASIS IS PLACED ON THE APPROXIMATION HYPOTHESES GENERALLY ADOPTED IN DEALING WITH THE DIFFRACTION OF AN ACOUSTIC WAVE BY A BUBBLE. STUDY OF THE CONVERSE PROBLEM: IDENTIFICATION OF THE PROPAGATION OF BUBBLES PRESENT IN THE MEDIUM BY MEANS OF

PROPAGATION TESTS. DEVELOPMENT OF AN IDENTIFICATION TECHNIQUE BASED ON ONE VELOCITY MEASUREMENT AT LOW FREQUENCY AND TWO HIGH-FREQUENCY MEASUREMENTS: VELOCITY AND ATTENUATION. BY MEANS OF THESE MEASUREMENTS, IT IS POSSIBLE TO CALCULATE BACK, TO WITHIN ONE CONSTANT, TO THE FIRST THREE MOMENTS OF RAY DISTRIBUTION. IN THE CASE OF GAMMA TYPE DISTRIBUTION IT IS POSSIBLE TO DETERMINE THE THREE PARAMETERS ESSENTIAL FOR DESCRIPTION OF THE MEDIUM: VACUUM FRACTION, MEDIAN RAY, AND STANDARD DIVERGENCE

Sujet(s) : PHYSIQUE/SCIENCES APPLIQUEES : DOMAINES CLASSIQUES DE LA PHYSIQUE/ENERGIE

ECOULEMENT DIPHASIQUE/GAZ/LIQUIDE/ECOULEMENT GAZ LIQUIDE/ECOULEMENT BULLE/BULLE/INTERACTION/ONDE ACOUSTIQUE/PROPAGATION

ONDE/ULTRASON/PROBLEME DIRECT/PROBLEME INVERSE/DIFFRACTION

ONDE/DIMENSION/METHODE

MESURE/ECOULEMENT/IDENTIFICATION/PARAMETRE/METHODOLOGIE/DISTRIBUTION DIMENSION

TWO PHASE FLOW/GASES/LIQUID/GAS LIQUID FLOW/BUBBLE

FLOW/BUBBLE/INTERACTION/ACOUSTICAL WAVES/WAVE PROPAGATION/ULTRASONIC WAVE/DIRECT PROBLEM/INVERSE PROBLEM/WAVE

DIFFRACTION/DIMENSIONS/MEASUREMENT

METHOD/FLOW/IDENTIFICATION/PARAMETER/METHODOLOGY